

UEBER RASSEN BEI *ECITON* (HYM. FORMICIDAE) ⁽¹⁾

POR

T. BORGMEIER, O. F. M.

Jacarepaguá, Rio de Janeiro, D.F.

Die Inflation der subspezifischen Kategorie (Subspecies, Unterart Rasse) in der zoologischen Nomenklatur ist eine Dekadenzerscheinung, die letzten Endes auf Darwin zurueckgeht. Die Namengeberei geht ins Uferlose; Systematik ist zu einer Nomenklaturaffaire geworden. Heute hat bereits eine Reaktion eingesetzt, und einige Systematiker (Brown, Wilson) gehen so weit, zu behaupten, die Rasse oder Unterart sei nichts weiter als ein taxonomisches Artefakt und muesse aus der zoologischen Nomenklatur ganz verschwinden. Die Wahrheit liegt auch hier, wie so oft, in der Mitte. Sowohl der uebertriebene Rassenkult, wie die radikale Negierung der Unterart als einer biologischen Einheit finden keine Stuetze in den Tatsachen, wie sie in der Natur vorliegen.

Der Grundfehler der modernen Rassenkreislehre (Kleinschmidt, Rensch) besteht darin, dass sie nicht von der Art ausgeht. Die Rasse (Unterart) ist keine selbstaendige Kategorie. Jede Rasse gehoert eindeutig zu einer bestimmten Art, von der sie sich abgespaltet hat. Rassenbildung ist ein Epiphaenomen der Art (Kuhn). Das Studium der Rassen einer bestimmten Tiergruppe kann also erst in Angriff genommen werden, wenn die Arten vorher genuegend geklaert sind. "This happens only after workers in a field feel a sufficient thorough acquaintance with its species to undertake detailed analysis of variation within those species". (J. A. Peters, 1954).

In einer groesseren Arbeit ueber "Die Wanderameisen der Neotropischen Region" (im Druck) habe ich auch zum Rassenproben ausfuehrlich Stellung genommen. Bei verschiedenen *Eciton*-Arten (z.B. *burchelli*, *vagans*, *mexicanum*, *lucanoides*)

(1) Von der Redaktion erhalten am 29 September 1955

konnten Rassen mit Sicherheit festgestellt werden. Nicht alle Rassen sind schon voellig geklaert, weil nicht immer alle Kasten vorlagen. Aber alle Rassen waren morphologisch differenziert, d.h. diskontinuierlich. Bogert (1954, p. 112) sagt mit Recht: "Subspecies should be recognized only when sharp discontinuities in the trends of one or more individual characters can be demonstrated. . . Little is gained by the application of names to portions of a continuous cline". Rensch (1934, p. 14) spricht vom "Primat der geographischen Verbreitung". Aber geographische Verbreitung ist ein inhaltsloser Begriff, wenn nicht zunachst feststeht, *was* verbreitet ist. Diese Kenntnis kann aber nur das Tier selbst vermitteln, d. h. der morphologische Vergleich ist die Grundlage nicht nur fuer die Art —, sondern auch fuer die Rassen-Systematik. Auf Fundortzetteln kann man keine Systematik aufbauen. Die Ueberspannung des geographischen Prinzips fuehrt in die Irre.

Rassenunterschiede treten bei *Eciton* besonders bei den Geschlechtstieren in Erscheinung. Zuweilen sind sie mehr bei den Maennchen, zuweilen mehr bei den Weibchen ausgepraegt. Beim Weibchen ist die Form des Petiolus von Bedeutung. Es wurden allerdings bisher nur wenige Faelle bekannt, denn *Eciton*-Weibchens sind selten, und gewoehnlich liegt kein Material aus dem gesamten Verbreitungsgebiet der Art vor.

Wenn die Verbreitungsareale zweier Rassen derselben Art sich an einem Ort ueberschneiden, koennen beide Rassen am selben Ort vorkommen. Ein solcher Fall wurde fuer *Eciton vagans angustatum* Rog. und *vagans mutatum* Borgm. mit Sicherheit festgestellt. Beide wurden in Costa Rica an demselben Ort gefunden. Die Artzugehoerigkeit zu *vagans* und die Rassenverschiedenheit beider steht absolut fest. Das Weibchen von *vagans mutatum* hat keine Petiolarhoerner, die sonst bei *Eciton* nie fehlen. Der Unterschied ist in der Tat so gross, wie er selbst bei Arten selten vorkommt. Aber man darf den Wert eines Merkmals nicht ueberschaetzen. Schon Darwin sagt in seinem Werk "The Origin of Species" (p. 321): "It has been found that a classification founded on any single character, however important that may be, has always failed". Auf den *Gesamtkomplex* der Merkmale kommt es an, und dieser laesst sowohl beim Weibchen wie beim Soldaten und keinerlei Zweifel, dass *mutatum* zu *vagans* gehoert.

Ein weiterer, hoechst interessanter Fall von Rassenverschiedenheit in der Bildung des Petiolus bei *Eciton* wurde neuerdings aus Panama bekannt. Dr. Schneirla, der sich bereits um die Erforschung der *Eciton*-Biologie sehr verdient gemacht hat, fand im Maerz 1955 auf Barro Colorado Island, C.Z., einen *Eciton*-Zug "on emigration" und erbeutete auch das Weibchen, das er fuer *vagans* hielt. Da in Barro Colorado Inland *vagans mutatum*

vorkommt, mir aber von dort nur Soldaten vorliegen, bat ich um leihweise Ueberlassung des Weibchens. Bei der Untersuchung desselben stellte ich mit Ueberraschung fest, dass es sich um eine neue Rasse von *dulcius* For. handelt, einer Art, die bisher nur aus Argentinien und Brasilien (Goiás) bekannt war. Das Material kam gerade noch rechtzeitig, um in meiner Monographie der *Ecitoninen* erwähnt zu werden. Ich beschrieb die neue Rasse als *dulcius crassinode* wegen des verbreiterten Petiolus des Weibchens. Ich gebe hier erstmalig Abbildungen desselben, nebst Vergleichsbildern des Weibchens von *dulcius* s. str. von Goiás und Córdoba. Fig. 1, 3 und 5 zeigen den Petiolus in Dorsalansicht; Fig. 2, 4 und 6 zeigen das rechte Petiolarhorn von links und etwas schraeg von oben.

Der Fund von Barro Colorado Island ist taxonomisch von grosser Bedeutung, nicht nur, weil er unsere Kenntnis der geo-

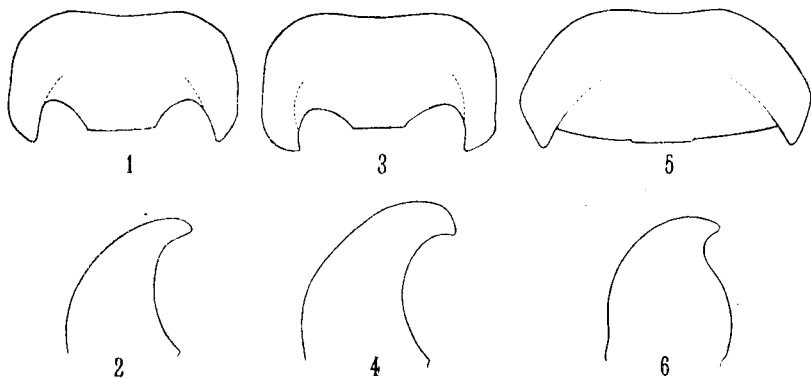


Fig. 1-4. *Eciton dulcius* For. s. str., Weibchen, Petiolus (Fig. 1-2, Ex. von Goiás; Fig. 3-4, Ex. von Córdoba). - Fig. 5-6. *Eciton dulcius crassinode* Borgm., Weibchen von Barro Colorado Island. [Borgmeier del.].

graphischen Verbreitung von *dulcius* wesentlich erweitert, sondern auch, weil er die Existenz von morphologisch gut differenzierten Rassen bei *Eciton* erneut beweist. Dass es sich in diesem Falle um eine Rasse von *dulcius* handelt, und nicht etwa um eine verschiedene Art, geht nicht nur aus der Morphologie des Soldaten (Occipitalecken ohne Dorn; Epinotaldornen spitz), sondern auch aus der enormen Verbreiterung des Petiolus beim Weibchen hervor. *Eciton dulcius* ist die einzige *Eciton*-Art, bei der im weiblichen Geschlecht die Breite des Petiolus die Kopfbreite uebertrifft. Bei *dulcius* s. str. ist er 3,4 mm breit, bei *dulcius crassinode* sogar 4 mm.

Auf die geringen Unterschiede, welche das Weibchen von Alta Gracia (Córdoba) gegenueber den Weibchen von Campinas

(Goiás) aufweist (s. Fig. 3-4), habe ich in meiner *Eciton*-Monographie bereits hingewiesen. Sie sind als individuelle Variationen anzusehen und haben taxonomisch keine Bedeutung. Es kann also kaum ein Zweifel sein, dass die var. *jujuyensis* For. (von Jujuy) sowie *hirsutum* Sant. (von Misiones) wirkliche Synonyme von *dulcius* s. str. sind.

Was die Rassenmerkmale angeht, welche *crassinode* von *dulcius* s. str. trennen, so sind sie den Artmerkmalen von *dulcius* gleichsam ueberlagert oder angekoppelt. Die beiden Rassen gemeinsamen Merkmale sind als spezifisch anzusehen, die sie trennenden Merkmale als subspezifisch. Wenn Darwin sagt (p. 45): "Certainly no clear line of demarcation has as yet been drawn between species and sub-species", so kommt das daher, dass er sowohl von der Art als von der Unterart falsche Vorstellungen hatte. Von der Art sagt er (p. 46): "I look at the term species as one arbitrarily given, for the sake of convenience...". Und die Unterart definiert er (p. 45): "The forms which in the opinion of some naturalists come very near to, but do not quite arrive at, the rank of species". Haette Darwin recht, so bedeutete das den Tod aller wissenschaftlichen Systematik. Aber die Tatsachen sprechen eine zu klare Sprache: der Artbegriff "*dulcius*" und der Rassenbegriff "*crassinode*" sind nicht arbitraer gebildet, sondern aus der Natur abgelesen. Solange der objektive Realismus nicht den subjektiven Nominalismus in der Taxonomie ueberwindet, wird der Streit um die Subspecies fort dauern und das Ansehen der Systematik untergraben!

L I T E R A T U R

- BOGERT, C. M. — 1954 - The indication of infraspecific variation. *Syst. Zool.* 3:111-112.
- BORGMEIER, T. — 1955 - Die Wanderameisen der Neotropischen Region. *Studia Ent.* Nr. 3. (Im Druck).
- BROWN, W.L. Jr. & WILSON, E. O. — 1954 - The case against the trinomen. *Syst. Zool.* 3:174-176.
- DARWIN, C. — 1859 - The origin of species. The Modern Library, New York, 374 pp.
- EDWARDS, J. G. — 1954 - A new approach to infraspecific categories. *Syst. Zool.* 3:1-20.
- FOX, R. M. — 1955 - On subspecies. *Syst. Zool.* 4:93-95.
- KLEINSCHMIDT, O. — 1926 - Die Formenkreislehre. Halle-S., 188 pp.
- PETERS, J. A. — 1954 - Symposium: Subspecies and clines. Introduction. *Syst. Zool.* 3:97.
- RENSCH, B. — 1934 - Kurze Anweisung fuer zoologisch-systematische Studien. Leipzig, Akad. Verlagsgesellschaft, 116 pp.